

51

Int. Cl.:

3 m, 9/00- 5/04

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.: 70 d, 12/10

2

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 2 319 866

Aktenzeichen: P 23 19 866.5-27

Anmeldetag: 19. April 1973

Offenlegungstag: 7. November 1974

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: —

33

Land: —

31

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung:

Einrichtung zum Fördern, Schließen und Frankieren von Briefen

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder:

Francotyp GmbH, 1000 Berlin

Vertreter gem. § 16 PatG: —

72

Als Erfinder benannt:

Becher, Erhard, 7250 Leonberg; Schulze, Peter; Strommer, Othmar;
7251 Weissach

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

125 1232 1241
7251 Weissach
10. 71 6111
10. 71 6111

DT 2319866

Einrichtung zum Fördern, Schließen und Frankieren
von Briefen

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Fördern, Schließen und Frankieren von Briefen in Verbindung mit einer Kuvertier- und Frankiermaschine sowie deren zeit- und lagegerechte Zuführung.

Bei derartigen Einrichtungen erfolgt eine Briefbeförderung über eine Vielzahl von einzelnen Stationen, wie Briefförder-, -schlieÙ-, -wendeeinrichtung und dergl., die als Einzeleinrichtungen bekannt sind.

Bei diesen Einrichtungen wirkt sich nachteilig aus, daß diese sowie die Kuvertier- und Frankiermaschine eine unterschiedliche Arbeits- und Durchlaufgeschwindigkeit haben. Hierdurch ist ein völliger Verzicht auf manuelle Tätigkeit nicht möglich, da auf Grund der unterschiedlichen Arbeits- und Durchlaufgeschwindigkeit Briefstau auf treten können, die zur Beschädigung der Briefumschläge sowie deren Inhalt führen, wobei der Briefinhalt oft sehr wertvoll sein kann bzw. unersetzbar ist, insbesondere, wenn es sich um Urbelege handelt, sind auftretende Briefstau sehr unangenehm und können ferner nur durch manuelle Eingriffe beseitigt werden.

In der DOS 1 511 413 ist eine Einrichtung zum fortlaufenden Schließen und Frankieren von Briefumschlägen mit einer BriefschlieÙ- und einer Frankiermaschine beschrieben, bei der die mit hoher Geschwindigkeit aus einer BriefschlieÙeinrichtung herausschießenden Briefumschläge in einem halbkreisförmigen Führungskanal um 180° gewendet werden und an dessen Ende und rechtwinkelig zur Förder - richtung in dem Kanal ein geeignetes Leitblech mit seitlichen Anschlägen vor der Frankiermaschine derart angeordnet ist, daß die Fördergeschwindigkeit

409845/0068

- 2 -

P2319866.5-27

2319866

der aus der Briefschliemaschine austretenden Briefumschläge um mindestens $1/4$ auf die Förder- und Arbeitsgeschwindigkeit der Frankiermaschine gemindert wird. Bei dieser Einrichtung ist nachteilig, daß jeweils

- a) ein separates Briefschliegert mit separatem Förderband,
- b) eine separate Wendevorrichtung und
- c) eine separate Transporteinrichtung zur Änderung der Transportrichtung, um die Geschwindigkeit um $1/4$ zu verringern,

erforderlich ist. Auf Grund der Vielzahl der Einrichtungen mit unterschiedlichen Bewegungs- und Fördergeschwindigkeiten ist eine volle Ausnutzung sowohl der Briefschliemaschine als auch der Frankiermaschine nicht möglich, da aus Sicherheitsgründen große maximale Abstände der einzelnen Briefumschläge erforderlich sind, aber auch mit großen Abständen ein Briefstau nicht verhindert werden kann.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, die Vielzahl von Einzeleinrichtungen zu einem selbständigen Modul als Bindeglied zwischen einer Kuvertiermaschine und einer Frankiermaschine zu vereinigen und ferner durch ein Abtasten der Briefe die Voraussetzung für eine vollautomatische Brieffrderung unter völliger Vermeidung von manueller Tätigkeit zu schaffen. Eine weitere Aufgabe besteht darin, eine Einrichtung zu schaffen, die ermöglicht, trotz unterschiedlicher Durchlaufgeschwindigkeit einer Kuvertier- und einer Frankiermaschine, die Arbeitsgeschwindigkeit maximal auszunutzen und trotzdem einen Briefstau zu verhindern.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung. In den Unteransprüchen sind dazu einige vorteilhafte Ausgestaltungen genannt.

409845/0068

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, daß eine vollautomatische Briefverarbeitung dadurch ermöglicht wird, daß

- a) zur Vereinigung aller erforderlichen Verarbeitungsvorgänge, wie Briefübernahme von einer Kuvertiermaschine, Briefwenden, Briefanfeuchten, Briefschließen und Brieffördern zu einer Frankiermaschine, eine flache als selbständiger Modul ausgebildete Einrichtung vorgesehen ist,
- b) trotz der unterschiedlichen Durchlauf- und Verarbeitungsgeschwindigkeit einer Kuvertier- und Frankiermaschine die Verarbeitungsgeschwindigkeit maximal ausgenutzt wird und trotz höchster Förderfrequenz ein Briefstau durch ein Abtasten der Briefe verhindert wird,
- c) die Einrichtung zur Verarbeitung von unterschiedlichen Briefformaten

vorgesehen ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 eine Kuvertiermaschine sowie eine Einrichtung zum Fördern, Schließen und Frankieren von Briefen in perspektivischer Ansicht,

Fig. 2 die Einrichtung in perspektivischer Ansicht mit abgeklapptem Schwenkrahmen.

Die in Fig. 1 gezeigte Einrichtung besteht aus einer Kuvertiermaschine 1, die mit einem zum Teil mit Briefumschlägen 3 gefüllten Magazin 2 versehen ist. Die an der Kuvertiermaschine 1

gezeigten Förderwalzen 4 befördern einen Brief 5 mit einer Briefklappe 6 nach dem Durchlauf durch die Kuvertiermaschine 1 auf einen Tisch 7 zur weiteren Verarbeitung.

Der Tisch 7 ist mit Förderbändern 8 und 9, die durch Antriebsräder 10 und 11 angetrieben werden, ausgerüstet. Auf dem Tisch 7 befindet sich ferner ein auf unterschiedliche Briefformate einstellbarer Anschlagwinkel 12, der mit Stellschrauben 13 und 14 befestigt ist und gleichzeitig zur Begrenzung des Brieftransportes in Pfeilrichtung dient. Am Tisch 7 ist ein Hubmagnet 15 befestigt, der einen Hubbalken 16, der mit einer Rolle 17, die auf einer Welle 18 lagert, versehen ist, betätigt und in Verbindung mit einer Transportrolle 19 (Fig.2) den Brief entgegen seiner vorherigen Laufrichtung um 90° verschwenkt, weitertransportiert.

Im Tisch 7 befinden sich Ausnehmungen 20. In diese ragen Transportrollen 21, die mit den Schwenkarmen 22 gelagerten Gegenrollen 24, die unter dem Druck einer Feder 23 stehen, in Verbindung gehalten werden. Die Federn 23 und die Schwenkarme 22 sind auf Nietbolzen 25 gelagert, diese wiederum sind an einem Schwenkrahmen 26, der an Lagerstücken 27 und 28 auf Lagerbolzen 29 und 30 drehbar gelagert ist. Am Schwenkrahmen befinden sich ferner auf einer gemeinsamen Lagerachse 31 einige Gegenrollen 24, die in Verbindung mit einer Transportwalze 32 die Briefklappe 6 andrücken und gleichzeitig den Brief 5 weitertransportieren. Eine am Schwenkrahmen 26 befestigte in der Höhe verstellbare Leitleiste 33 dient zum Niederdrücken des Briefes 5 ca. 2 mm oberhalb des Beginns der Briefklappe 6, nachdem diese vorher durch eine Walze 34 gegen einen Spender 35 gedrückt worden ist. Ein Handgriff 37 dient zum Abschwenken des Schwenkrahmens 26. Am Tisch 5 befindet sich ein Behälter 38 mit einem Schlauch 36 in einer Halterung 39. Ferner weist der Tisch 7 eine Ausnehmung 40 auf, in welche die Briefklappe 6 beim Passieren hineingeleitet wird. Ein in

2319866

der Ausnehmung 40 vorgesehenes Umlenkblech 41 legt beim Brieftransport die Briefklappe 6 nach hinten um. Ein oder mehrere im Tisch 7 vorgesehene Abtaster 42 dienen zum Abtasten des Fördergutes. Am Ende des Tisches 7 befindet sich eine Frankiermaschine 43 mit einem Frankiertisch 44 zum Frankieren der einlaufenden Briefe 5. Zur Einstellung der zu frankierenden Werte dient ein Einstellfeld 45.

Wenn, wie Fig. 1 zeigt, ein Briefumschlag 3, aus dem Magazin 2 kommend, die Kuvertiermaschine 1 durchlaufen hat, wird der Brief 5 durch die Förderwalzen 4 auf die Förderbänder 8 und 9 befördert, von diesen wird der Brief 5 bis vor den Anschlagwinkel 12 bewegt. Dann tritt der Hubbalken 16 in Tätigkeit und legt sich, durch den Hubmagneten angezogen, mit seiner Rolle 17 auf den Brief 5, und durch die Transportrolle 21 wird der Brief 5 in Pfeilrichtung um 90° umgelenkt und in den Bereich der Förderwalzen 21 mit den Gegenrollen 22 gebracht. Die Briefklappe 6 wird nun mit ihrer Unterseite zum Anfeuchten oder Beschichten über den Spender 35 bewegt und unter dem Druck der Walze 34 beschichtet oder angefeuchtet. Daran anschließend wird die Briefklappe 6 beim Weitertransport durch die Leitleiste 33 in den Ausschnitt 40 gedrückt und dabei so weit nach unten bewegt, daß die Briefklappe 6 beim Gegenlaufen gegen das Umlenkblech 41 nach unten umgelegt und beim Auftreffen auf die Transportwalze 32 durch diese in Verbindung mit mehreren auf einer gemeinsamen Lagerachse 31 lagernde Gegenrollen 24 verschlossen und wird durch Transportwalze 32 in Verbindung mit den Gegenrollen 24 auf den Frankiertisch 45 der Frankiermaschine 44 zum Frankieren bewegt.

Wenn ein Brief 5 den Abtaster 42 passiert, erfolgt durch diesen eine Signalabgabe und somit eine Bestätigung des Synchronverlaufes zwischen der Kuvertiermaschine 1, dem Hubbalken 16, dem Abtaster 42 und der Frankiermaschine 44. Wenn durch eine Verzögerung in der fortlaufenden Frankierung der zu frankierende Brief 5 nicht schnell genug abgenommen wird und der nachfolgende Brief 5 nicht einlaufen kann und dadurch

2319866

der Abtaster 42 länger als der Synchronverlauf es vorsieht, geschlossen bleibt, erfolgt durch eine Abschaltung eine Unterbrechung in der Briefanlieferung durch die Kuvertiermaschine 1, bis durch eine Freigabe des Abtasters 42 die Kuvertiermaschine 1 wieder in Betrieb gesetzt wird und die Verarbeitung wieder in dem vorstehend genannten Ablauf weitergeht.

Wie Fig. 2 zeigt, ist der Schwenkrahmen 26 abklappbar, um dadurch bei Reinigungs-, Instandsetzungs- oder Justierungsarbeiten einen besseren Zugriff zu ermöglichen.

Patentansprüche

409845/0068

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Einrichtung zum Fördern, Schließen und Frankieren von Briefen in Verbindung mit einer Kuvertier- und Frankiermaschine sowie deren zeit- und lagegerechte Zuführung, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß ein flacher als Modul ausgebildeter Tisch (7) mit
- a) Förderbändern (8, 9),
 - b) einem mittels Hubmagnet (15) betätigten Hubbalken (16) sowie einer Rolle (17) zu einer rechtwinkligen Umlenkung gefüllter Briefe (5),
 - c) einem Spender (35) sowie einer Walze (34) und einem Behälter (38) zum Anfeuchten oder Beschichten von Briefklappen (6) oder dergl. der Briefe (5),
 - d) einer Leitleiste (33) und einem Umlenkblech (41) zum Umliegen der Briefklappen (6) sowie einer Transportwalze (32) zum Verschließen der Briefe und
 - e) einem oder mehreren Abtastern (42) zur Steuerung bzw. Überwachung des Synchronverlaufes während der Briefförderung von der Briefübergabe durch eine Kuvertiermaschine (1) bis zur Übergabe an eine Frankiermaschine (43)
- ausgestattet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß ein Schwenkrahmen (26) mit der Walze (34) zum Andrücken der Briefklappen (6) an einen Spender (35), einer Leitleiste (33) und einem Umlenkblech (41) zum Niederdrücken und Umliegen der Briefklappen (6) sowie Gegenrollen (24), die alle gleiche Größe, gleiches Format und gleiche Beschaffenheit haben, versehen ist.

2319866

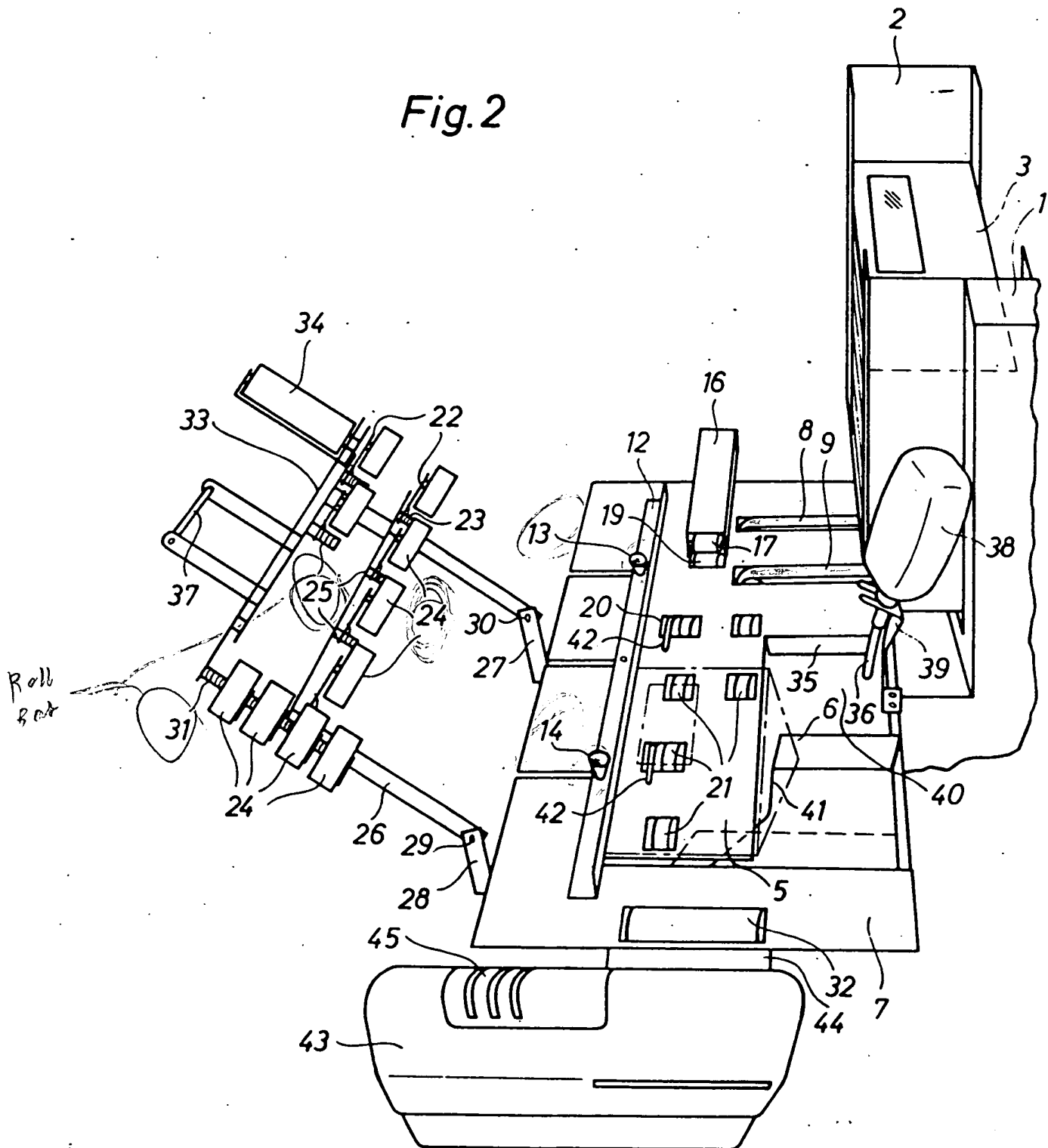
3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß alle vorgesehenen Transport-
rollen (21) gleiche Größe, gleiches Format und gleiche Be-
schaffenheit haben.
4. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß als Abtaster Mikroschalter
oder Fotozellen oder dergl. vorgesehen sind.

409845/0068

9
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig. 2



2.015.006

2319866

409845/0068

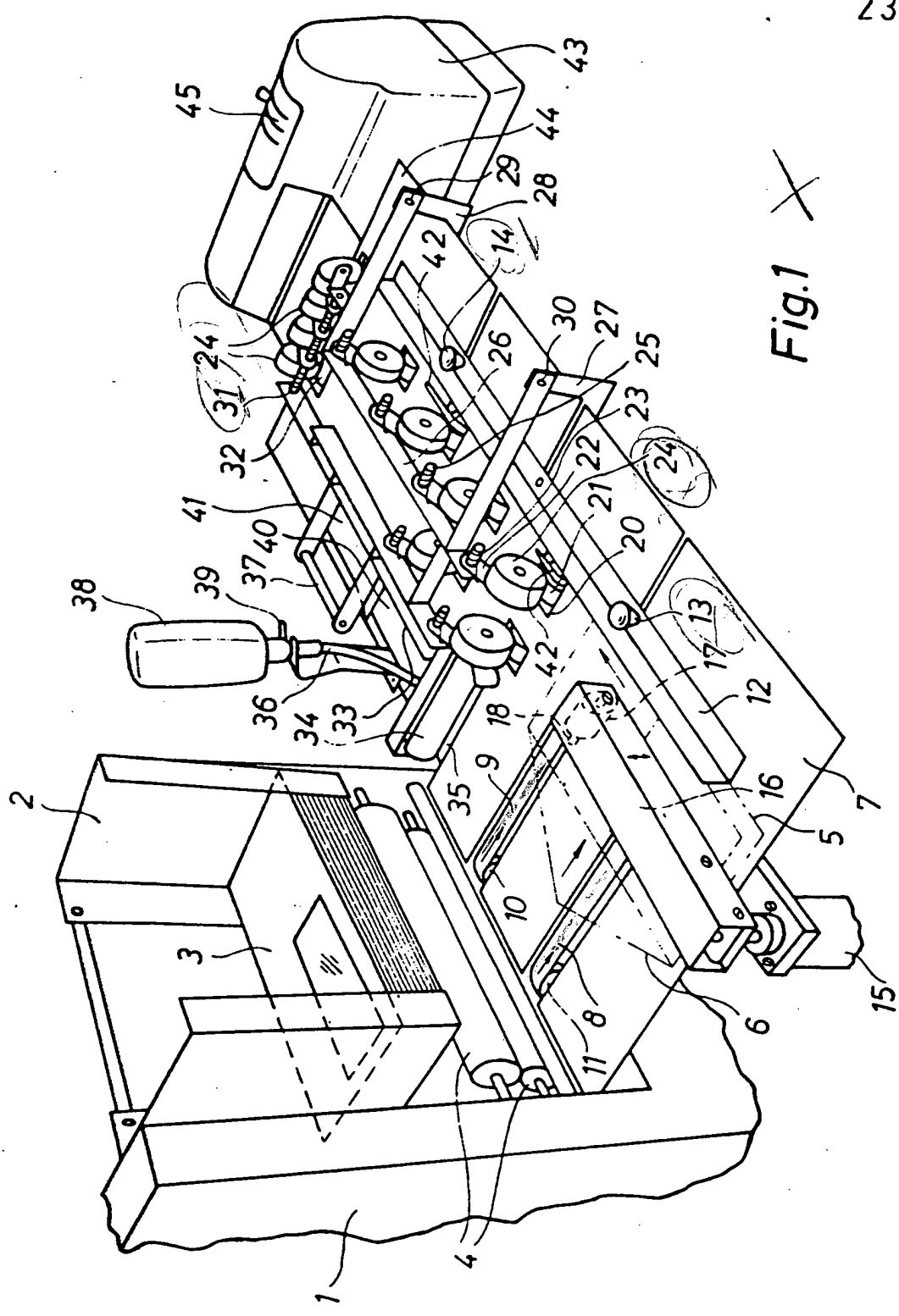


Fig. 1

70d 12-10 AT:19.04.1973 OT:07.11.1974